



أداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون في ضوء بعض المتغيرات بمحلية الخرطوم

كوثر جمال الدين خلف الله علي

جامعة الامام عبد الرحمن بن فيصل، كلية العلوم والدراسات الانسانية بالجيليل، قسم التربية الخاصة – تخصص ذوي حاجات خاصة

مستخلص

هدفت الدراسة لمعرفة أداء التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون في ضوء بعض المتغيرات بمحلية الخرطوم . اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي باستخدام برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) . توصلت الدراسة إلى أن السمة المميزة لأداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث –الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون تتميز بالارتفاع بدرجة دالة احصائيا عدا بعد التفكير المجرد حيث يتميز بالوسطية. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في ترتيب مجموعات الاختبار بين أداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث –الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون وترتيبها كما وردت بالاختبار. أوصت الدراسة بتدريب المعلمين والمعلمات من خلال ورش العمل على استخدام استراتيجيات تعليمية مناسبة وفعالة مع ذوي صعوبات التعلم لتنمية مهارات التفكير المجرد لديهم .
كلمات مفتاحية: صعوبات التعلم – المصفوفات الملون – محلية الخرطوم.

Abstract

The study aimed to find out the performance of students with learning difficulties in the third and fourth class on the test of successive colored matrix in the light of some variables in the locality of the seal. The study followed the descriptive analytical approach by using (SPSS). The study found that the characteristic characteristic of the performance of those with learning disabilities in the class (third-fourth) on the test of colored sequential matrix is characterized by a statistically significant rise except after abstract thinking where it is characterized by moderation. There are no statistically significant differences in the order of the test groups between the performance of those with learning disabilities in the third-fourth grade on the colored sequential matrix test and their order as shown in the test. The study recommended training teachers through workshops to use appropriate and effective educational strategies with people with learning disabilities to develop their abstract thinking skills.

Keywords: Learning Disabilities - Colored Arrays - Khartoum Locality.

مقدمة

تكمن أهمية قياس أداء ذوي صعوبات التعلم على الاختبارات المختلفة في كونها البوابة الرئيسية للتعرف على قدراتهم وتحديد الصعوبات التي يعانون منها مما يستدعي توفير أدوات قياس مناسبة يستطيع كل من المعلم العادي ومعلم التربية الخاصة أن يتعرف من خلالها إلى هؤلاء التلاميذ، ومن ثم تقدم الخدمات التربوية والتعليمية لهم (عبد الهادي وآخرون، ٢٠٠٠). أشارت معظم تعريفات صعوبات التعلم إلى أن ذوي صعوبات التعلم بالرغم مما يعانونه من صعوبات تعلم مختلفة إلا أنهم يتسمون بقدرات عقلية متوسطة أو أعلى من المتوسط، وربما من المتفوقين عقلياً أو الموهوبين ولكن طريقة تجهيزهم ومعالجتهم للمعلومات تختلف عن أقرانهم العاديين (الخطيب، ٢٠١٣). إلا أنه بالرغم من ذلك فقد يتم إساءة تقدير نسب ذكاء التلاميذ ذوي صعوبات التعلم أو التقليل منها بسبب اختبارات الذكاء نفسها، لأن نسبة الذكاء تعتمد إلى حد ما على مستوى التحصيل فضلاً عن أن اختبارات الذكاء تعمل جزئياً على قياس ما يكون الفرد قد تعلمه قياساً بأقرانه في نفس سنه (هالاهاان وآخرون، ٢٠٠٧). يعتبر تدني التحصيل الأكاديمي إحدى مؤشرات تشخيص صعوبات التعلم، وقد يكون ذلك بسبب عدم قدرة ذوي صعوبات التعلم على استرجاع المهارة التي تم تعلمها وتقديمها بصورة صحيحة نتيجة صعوبة القراءة أو الكتابة أو غيرها، مما يعني ارتباط تحصيله الأكاديمي بنمو المهارات اللغوية لديه الأمر الذي يترتب عليه تدني تحصيله الأكاديمي، وبما أن أغلب الاختبارات المستخدمة في تحديد القدرة العقلية تعتبر اختبارات لغوية، مما يصعب تطبيقها على بيئات وثقافات أخرى، رأت الباحثة أهمية تطبيق اختبار جون رافن للمصفوفات المتتابعة الملون المقنن على البيئة السودانية على يد محمد الأمين الخطيب ومهيد محمد المتوكل وأسماء ميرغني (٢٠٠٦) في هذا



البحث كونه من الاختبارات المنحرة من أثر الثقافة و الصالحة للتطبيق في مختلف البيئات والثقافات ولا تؤثر فيه العوامل الحضارية . يهدف التعرف على أداء ذوي صعوبات التعلم عليه. إضافة إلى ما أوصت به دراسة عيسى وآخرون (٢٠١٧) التي هدفت إلى مقارنة أداء ذوي صعوبات التعلم على اختبار المصفوفات المتتابعة المعيارية الكلاسيكي والمعياري المطور بالتعرف على أداء ذوي صعوبات التعلم على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون في البحوث القادمة ، كذلك ملاحظة الباحثة عدم الاهتمام بهذا النوع من التلاميذ ، وعدم وجود منهجية واضحة لمعرفة التلميذ الذي يمكن أن يعاني من مشكلة كهذه ، مما يجعل موضع الكشف عن أداء هذه الفئة من التلاميذ من المواضيع الحيوية التي يمكن أن تعين القائمين على أمر التعليم العام بمحلية الخرطوم على اتخاذ القرارات العلمية الصحيحة في الوقت المناسب. تتمثل المشكلة الأساسية لهذا البحث في محاولته التقصي عن أداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون في ضوء بعض المتغيرات بمحلية الخرطوم، ويمكن تلخيص مشكلة البحث في الإجابة عن الأسئلة التالية: ما السمة المميزة لأداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون؟ ٢. هل توجد فروق في ترتيب مجموعات اختبار المصفوفات المتتابعة الملون وفقاً لأداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) وترتيبها كما وردت بالاختبار؟ ٣. هل توجد فروق في أداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون تبعاً لمتغير النوع (ذكور- إناث)؟ ٤. هل توجد فروق في أداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون تبعاً لمتغير المستوى الصفّي (ثالث- رابع)؟ تكمن أهمية الدراسة من ناحية نظرية في كونها ستتصدى لموضوع في غاية الأهمية ألا وهو قياس الذكاء لذوي صعوبات التعلم باداه غير متحيزة للثقافات وهي اختبار المصفوفات المتتابعة الملون في الوقت الذي يصعب فيه تطبيق اختبارات الذكاء الأخرى (بينيه - وكسلر) على هذه الفئات لما تعانيه من صعوبات مختلفة. تناولها المرحلة تعليمية تمثل أساس للمراحل التعليمية التالية ألا وهي مرحلة الأساس وهي أكثر المراحل التعليمية التي تنتشر فيها صعوبات التعلم كذلك التركيز على الصف الثالث والرابع اللذان يحتويان على أعلى نسبة لانتشار صعوبات التعلم كما ذكر . قد توفر معلومات حول مدى تسلسل مهارات ذوي صعوبات التعلم الأدائية وذلك من خلال مقارنتها بتسلسل المجموعات في اختبار المصفوفات المتتابعة الملون. وقد تمثل إضافة علمية في مجال صعوبات التعلم بما سيتوصل إليه من نتائج. تتمثل أهميتها من ناحية تطبيقية في الكشف عن أداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون. ومساعدة وزارة التربية والتعليم في تشخيص ذوي صعوبات التعلم بالمدارس الابتدائية وذلك لسهولة تطبيقه من قبل المعلمين بالمدارس. تهدف الدراسة الى التعرف على السمة المميزة لأداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون. الكشف عن الفروق في ترتيب مجموعات اختبار المصفوفات المتتابعة الملون وفقاً لأداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) وترتيبها كما وردت بالاختبار. التعرف على الفروق في أداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون تبعاً لمتغير النوع (ذكور- إناث)؟ والتعرف على الفروق في أداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون تبعاً لمتغير المستوى الصفّي (ثالث- رابع)؟ تختبر الدراسة الفرضيات التالية: يتسم أداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون بالارتفاع. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في ترتيب مجموعات الاختبار بين أداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون وترتيبها كما وردت بالاختبار. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون تبعاً لمتغير النوع (ذكور- إناث) . توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون تبعاً لمتغير المستوى الصفّي (ثالث- رابع).

مصطلحات الدراسة

ذوو صعوبات التعلم: عرفتهم اللجنة الاستشارية القومية الأطفال المعاقين (بأهم الذين يعانون من قصور في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتطلب منهم استخدام اللغة المكتوبة أو المنطوقة، ويظهر هذا القصور في نقص القدرة على الاستماع أو التفكير أو الكلام أو القراءة أو الكتابة أو التهجئة أو في أداء العمليات الحسابية، ويرجع هذا القصور إلى إعاقة في الإدراك أو إلى إصابة في المخ أو إلى الخلل الوظيفي المخي البسيط أو إلى عسر القراءة أو حسة الكلام النمائية. ولا يجوز أن تكون صعوبات التعلم هذه ناتجة عن إعاقة بصرية أو سمعية أو حركية أو عن إعاقة عقلية أو عن حرمان بيئي أو ثقافي أو اقتصادي. (القاسم ،٢٠٠٠) . تعرفهم الباحثة إجرائياً: بأهم التلاميذ الذين يحصلون على درجات مرتفعة من خلال مقياس مايكل بست للتعرف على صعوبات التعلم، وذوي الذكاء المتوسط فما فوق والذين يظهرون تباعداً بين أدائهم المتوقع وأدائهم الفعلي، ومستوى تحصيلي فعلي أقل من مستوى أقرانهم العاديين، ويستبعد منهم ذوي الإعاقات (البصرية، السمعية، الحركية، العقلية) والمحرمون بيئياً واقتصادياً وثقافياً.



اختبار المصفوفات المتتابعة الملون: اختبار يهدف لقياس الذكاء العام للأطفال، وهو عبارة عن أشكال هندسية ملونة متدرجة في الصعوبة عددها (٣٦) فقرة موزعة على ثلاثة أبعاد (أ_ أب_ب) في كل بعد (١٢) فقرة، يطبق فردياً وجماعياً على فئة عمرية محصورة ما بين (٦ سنوات إلى ١١ سنة)، (قدي، ٢٠١٧).

محلية الخرطوم: هي إحدى محليات ولاية الخرطوم، وتضم ست وحدات إدارية وهي وحدة شمال الخرطوم، وحدة الخرطوم شرق، ووحدة الخرطوم غرب ، ووحدة الخرطوم وسط، ووحدة الشجرة ، ووحدة الشهداء وسوبا (وزارة التربية والتعليم ، ٢٠١٠).

صعوبات التعلم: تعد صعوبات التعلم من المجالات الحديثة نسبياً التي ازداد مفهومها تبلوراً ووضوحاً للدلالة على خصائص محددة، بدءاً من ستينات القرن العشرين الميلادي وقد ظهرت كمجال مستقل ضمن ميدان التربية الخاصة بعد أن ظلت لفترة ليست بالقصيرة عرضة للتداخل مع غيرها من المفاهيم والمجالات سواء من حيث التشخيص أم العلاج. (القريطي، ٢٠٠٥)

تصنيف صعوبات التعلم: يمكن تصنيف صعوبات التعلم إلى مجموعتين هما:

صعوبات التعلم النمائية: تشمل هذه المجموعة المهارات التي يحتاجها التلميذ بهدف التحصيل في الموضوعات الأكاديمية التي تتمثل في الانتباه والإدراك والتناسق الحركي وتناسق حركة العين واليد والتسلسل والذاكرة وغيرها، وتظهر كثيراً من هذه الصعوبات قبل دخول التلميذ المدرسة (كامل، ٢٠٠٥).

صعوبات التعلم الأكاديمية: وتشمل المشكلات التي تظهر من قبل تلاميذ المدارس، والتي تتمثل في الصعوبات الخاصة بالقراءة والكتابة، والتهجئة والتعبير الكتابي، والحساب. (السباعي، ٢٠٠٤). إن العلاقة بين صعوبات التعلم النمائية وصعوبات التعلم الأكاديمية كما أوضحها الزيات (١٩٩٨) هي علاقة سبب ونتيجة، حيث تشكل الأسس النمائية للتعلم المحددات الرئيسة للتعلم الأكاديمي، وكافة الأداءات المعرفية التي يفرزها أو ينتجها النشاط العقلي المعرفي، ويتمثل قصور ذوي صعوبات التعلم في العمليات الأساسية المتمثلة في الجوانب التالية:

الانتباه: أشار هالاهاان وكوفمان (1988) أن النجاح الأكاديمي يتطلب تدعيم التركيز على المهام الدراسية بشكل مناسب، وقدرة على تحويل الانتباه إلى المهام الجديدة، في حين يصعب على التلاميذ ذوي مشكلات الانتباه الابتعاد عن المثيرات الخارجية التي تجذبهم بدرجة أكبر من مثيرات موضوع التعلم. فهم يعانون من صعوبات في القراءة، والكتابة وإجراء العمليات الحسابية وكذلك التأخر الدراسي، ومثل هذه المشكلات تمثل اضطراباً في التعلم وخصوصاً عند إجراء عملية التقييم، لذلك نجد أن المدرسة تمثل مصدر إحباط لمثل هؤلاء الأطفال (Brown, 2006).

الإدراك: هو عملية تنظيم وتحليل لمعطيات تأتي من الحواس ويقوم الدماغ بتحليلها وتنظيمها حتى يتم فهمها بالشكل الصحيح (عبد الهادي وآخرون، ٢٠٠٠). تحتل الصعوبات الإدراكية موقعاً مركزياً بين صعوبات التعلم بين صعوبات التعلم بصفه عامة واضطراب العمليات المعرفية بصفة خاصة، فيعكس هؤلاء الأطفال انخفاضاً ملموساً في استقبال المعلومات أو المثيرات عبر نظم ادراكية مختلفة في نفس الوقت (الزيات، ٢٠٠٧).

التفكير والتنظيم: لاحظ الباحثون أن التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في التعلم تظهر لديهم سلوكيات تشير إلى وجود صعوبات في عمليات التفكير لديهم، فقد يحتاجون إلى وقت طويل لتنظيم أفكارهم قبل أن يقوموا بالاستجابة، وقد يعانون من الاعتماد الزائد على المدرس وعدم القدرة على التركيز وعدم المرونة وعدم إعطاء الاهتمام الكافي للتفاصيل أو المعاني والقصور في تنظيم أوقات العمل لديهم القدرة على التفكير الحسي ، و قد يعانون من ضعف في التفكير المجرد، و صعوبة في تطبيق ما قد تعلموه (زيتون، ٢٠٠٣).

الذاكرة: تتمثل عملية التذكر في ذلك النشاط العقلي المعرفي الذي يعكس مقدرة الفرد على ترميز وتنظيم وتخزين المعلومات والخبرات، ومعالجتها ثم استرجاعها أو استدعائها بشكل صحيح في الوقت المناسب للاستفادة منها، وقد كشفت نتائج الدراسات والبحوث أن ذوي صعوبات التعلم يعانون من ضعف كفاءة الذاكرة قصيرة المدى ومحدودية سعتها ومشكلات في عمليات التعرف على الأشياء بسهولة واكتساب (المعلومات) وحفظها وتخزينها واستدعائها، وضعف المقدرة على تجهيزها ومعالجتها وإحداث الربط بين المعلومات السابقة والجديدة، فضلاً عن الصعوبة في الاستفادة من الخبرات السابقة في المواقف الجديدة (القريطي، ٢٠٠٥) . يفترض أصحاب الاتجاه المعرفي أن كثيراً من التلاميذ "ذوي صعوبات التعلم" ذوي قدرات سليمة، ومع ذلك فإن أساليبهم المعرفية غير ملائمة لمطلوبات حجرة الدراسة وهي تتداخل مع النتائج التي يتوصلون إليها من التعلم ويرون أن الطفل صاحب صعوبة التعلم يختلف عن أقرانه في أساليبهم في استقبال المعلومات وتنظيمها والتدريب على تذكرها، وهو ليس أقل قدرة منهم (كامل، ٢٠٠٥) . لذلك عمدت الباحثة لتطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة لجون رافن محاولة التعرف على كيفية أداء ذوي صعوبات التعلم على مجموعاته الثلاثة.



اختبار المصفوفات المتتابعة الملون

وصف الاختبار: يتكون اختبار المصفوفات المتتابعة الملون في صورته الأصلية من (٣٦) بنداً تقدم للمفحوص في كتيب تضم صفحاته الأشكال الملونة، ثم توزع هذه البنود بالتساوي في ثلاثة مجموعات هي: (أ)، (ب)، (أ ب). أعدت جميع البنود للاختبار لتقيس قدرة المفحوص على الاستنتاج بطريقة القياس. تم تصميم كل بند في صورة مستطيل به رسوماً أو أشكال تمثل البنية الأساسية للسؤال، اقتطع منها جزء معين وترك مكانه خالياً على شكل فراغ أبيض اللون. تحت المستطيل الذي يمثل البنية الأساسية للسؤال ستة بدائل يختار المفحوص من بينها البديل الذي يكمل الجزء المتقطع في البنية الأساسية للسؤال، استخدمت الألوان كخلفية للمشكلات لجعل الاختبار أكثر تشويقاً وإثارة للانتباه. يعتمد حل مشكلات المجموعة (أ) على قدرة المفحوص على إكمال الأنماط المستمرة هذا الإكمال يكون في شكل مقارنة بسيطة أو في شكل تفكير منطقي بسيط، تبدأ هذه المجموعة ببنود سهلة وبسيطة ثم تزداد صعوبة البنود تدريجياً وقرب نهاية هذه المجموعات تكون البنود صعبة نوعاً ما حيث يعتمد حلها على قدرة المفحوص على إدراك التغير في اتجاهين اثنين في آن واحد. يعتمد حل مشكلات المجموعة (أ ب) على قدرة المفحوص على إدراك الأشكال المنفصلة في نمط كلي على أساس الارتباط المكاني، بينما يعتمد حل مشكلات المجموعة (ب) على فهم المفحوص للقاعدة التي تحكم التغيرات في الأشكال المرتبطة منطقياً أو مكانياً، الأمر الذي يتطلب أن تكون قدرة المفحوص على التفكير المجرد قد نمت بشكل كاف.

مبررات استخدام الاختبار: من الأدوات المناسبة جداً مع الأفراد ذوي الحاجات الخاصة فهي فعالة في التقييم الدقيق لمن لا يعرفون اللغة. لشهرته العالمية وتفوقها على اختبارات الذكاء الجماعية اللفظية. من الاختبارات المتحررة من أثر الثقافة، بمعنى أنه يقيس وظائف عقلية مهمة لا تعتمد على اللغة إلا في الإرشادات فقط، كما أنها لا تعتمد على ثقافة معينة. ولمرونته من حيث قابليته للاستخدام في مجالات عديدة ولأغراض متنوعة في مجال علم النفس.

ثبات الاختبار: حساب معامل الثبات للاختبار عن طريق الاتساق الداخلي بمعادلة ألفا كرونباخ حيث تراوحت معاملات الثبات ما بين (٠.٧٢ - ٠.٩١). كما تم حساب معامل الثبات. أيضاً عن طريق التجزئة النصفية حيث تراوحت معاملات الثبات ما بين (٠.٦٣ - ٠.٨٣)، وبلغ قيم المعاملات المحسوبة بمعادلة جتمان ما بين (٠.٦٣ - ٠.٨١).

صدق الاختبار: تم حساب معامل الصدق عن طريق الصدق التلازمي وذلك باستخدام متغير العمر الزمني كمحرك خارجي، فتراوحت معاملات الارتباط بين (٠.١٤٢ - ٠.٢٣٣) وهي جميعاً دالة عند مستوى (٠.٠٠١) الأمر الذي يدل على تحقق خاصية الصدق التلازمي لدرجات المجموعات الفرعية وللدرجة الكلية للاختبار مع كل بند مجموعة التلاميذ البنين ومجموعة التلميذات وللنوعين معاً.

طريقة تصحيح الاختبار: قبل أن يشرع الفاحص في عملية التصحيح عليه أن يراجع أولاً ورقة الإجابة للتأكد من استيفاء البيانات الخاصة بالمفحوص، ومن أن الإجابات مسجلة بطريقة سليمة وفي أماكنها، الصحيحة، كما عليه أن يتأكد من عدم وجود ما يشير إلى عدم فهم المفحوص للتعليمات. أعدت ورقة الإجابة بطريقة تمكن من التصحيح بسرعة ورقة باستخدام مفتاح التصحيح، وطريقة التصحيح هي إعطاء الإجابة الصحيحة درجة واحدة فقط وإعطاء الإجابة الخطأ صفراً، ثم تجمع الدرجات لكل مجموعة كما تجمع درجات المجموعات الثلاثة المكونة للاختبار معاً، تسجل هذه المجموع في الأماكن المخصصة لها أسفل ورقة الإجابة ودرجة المفحوص في هذا الاختبار هي العدد الكلي للبنود التي أجاب عنها إجابات صحيحة. تقابل الدرجة الكلية للمفحوص بالمعايير المئينية تبعاً للعمر الزمني والنوع من أجل الحصول على القدرة العقلية العامة له (الخطيب وآخرون، ٢٠٠٦).

الدراسات السابقة

هدف عيسى، يسري أحمد سيد، والبرصان، إسماعيل سلامة، وعطا الله، صلاح الدين فرح (٢٠١٧) في دراستهم إلى مقارنة أداء الأطفال ذوي صعوبات التعلم في اختباري المصفوفات المتتابعة المعياري الكلاسيكي، والمصفوفات المتتابعة المعياري المطور، تكونت عينة الدراسة من (٢٢١) طفلاً تراوحت أعمارهم من (٦ - ١٢) سنة، بمتوسط عمري قدره (٨.٨١) سنة وانحراف معياري (١.٥٨)، المشخصين رسمياً بأنهم يعانون من صعوبات التعلم والملاحقين بغرف المصادر التابعة لبرامج صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض، واستخدمت أساليب إحصائية متعددة للإجابة عن أسئلة الدراسة من خلال البرنامج الإحصائي (IBM SPSS 19)، كشفت نتائج الدراسة أن اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري المطور أكثر صعوبة من النسخة الكلاسيكية، وأن اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري الكلاسيكي أفضل صدقاً وثباتاً من اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري المطور.



أيضاً درست عبدالله (٢٠١٦) الذكاء غير اللفظي للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية بمدارس مرحلة الأساس بمحليتي أمدرمان وشرق النيل على ضوء بعض المتغيرات ولتحقيق ذلك استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي تكونت عينة الدراسة من (٢٠٤) تلميذ وتلميذة ، تم اختيارهم بالطريقة القصدية ، استخدمت الباحثة اختبار المصفوفات المتتابعة الملون تقنين واعداد الخطيب ، والمتوكول و ميرغني(٢٠٠٦) وأوضحت اهم النتائج : يتسم الذكاء غير اللفظي للأطفال ذوي صعوبات التعلم بالانخفاض ، لا توجد فروق دالة احصائياً في درجة معدل الذكاء غير اللفظي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم تعزى لمتغير كل من العمر ومستوى تعليم الاب ، توجد فروق دالة احصائياً في درجة معدل الذكاء غير اللفظي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم تبعاً لمتغير كل من العمر والمحلية.

كذلك هدف بيريز -سالاس، كلوديا، وسترينر ،ديفيد ، وروبرتس،ماكس (2012) Perez-Salas, Claudia P.; Streiner, David L.; Roberts, Maxwel I J. في دراستهم الى المقارنة بين العناصر والسياق في مصفوفات رافن من حيث فاعليتها في قياس القدرة المعرفية. اتبع الباحثون المنهج التجريبي تم التطبيق على عينة مقدارها (١٨٧) طفل تراوحت أعمارهم بين (٩-١٢) سنة. أشارت نتائج الدراسة إلى أن أثر تسهيل السياق من غير المرجح أن يكون نتيجة لتوظيف العمليات المعرفية الخاصة بمجال معين، كما أشارت إلى أن أفضل أداء كان للعناصر السياقية الملونة . يعود الفضل في تقنين اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لتلاميذ الحلقة الأولى بمرحلة الأساس بولاية الخرطوم للخطيب ، والمتوكول ، وميرغني (٢٠٠٦) ، الذين هدفوا في دراستهم إلى استخراج المعايير المئينية لفئات الأعمار المختلفة، بالإضافة لمعرفة الخصائص السيكومترية للاختبار. وطبقت الدراسة على عينة مكونة من (١٦٨٣) تلميذاً وتلميذة من الحلقة الأولى بمرحلة الأساس بولاية -الخرطوم، وتراوحت أعمار العينة ما بين (٦ - ٩) سنوات ، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى معايير مئينية للفئة العمرية المستهدفة، إضافة إلى التحقق من خصائص الاختبار السيكومترية التي توضح تمتع جميع بنود الاختبار وفقراته بصدق الاتساق الداخلي مع الدرجة الكلية للاختبار ككل ، كما كشفت عن تمتع غالبية بنود الاختبار وفقراته بصدق القدرة التمييزية وتمتع الدرجة الكلية بالصدق . من ناحية أخرى درس كوتون وزملائه Cotton, et al (2005) المذكور في حماد (٢٠١٢) ثبات ومعايير اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملون لأطفال المدارس الأساسية في إقليم فنكتوريا باستراليا، وهدفت دراستهم لاستخراج الرتب المئينية والخصائص السيكومترية للاختبار، إضافة إلى معرفة الفروق بين الذكور والإناث في درجات الذكاء، وكذلك مقارنة النتائج التي ستحصل عليها الدراسة مع المعايير الاسترالية المستخرجة عام (١٩٧٥). وطبق الاختبار على عينة قوامها(٦١٨) طفلاً يتراوح أعمارهم ما بين (١١-٦) واستخدم الباحثون لحساب الثبات معامل ألفا كرونباخ وكان (-0.88- 0.76) وطريقة التجزئة النصفية وكانت (0.81-0.90) وبينت نتائج الدراسة أن متوسط درجات الأطفال يزداد مع تقدم العمر، كما بينت عدم وجود فروق دالة احصائياً بين الجنسين في كل فئة عمرية عدا فئة (٦) سنوات كان متوسط الذكور أعلى من متوسط الاناث .

درس رافن Raven (١٩٩٠) أداء المفحوص في الاختبار مقارنة بأداء زملائه من نفس المستوى العمري . اشتملت عينه التقنين على (٦٠٨) طالب بريطاني في منطقة "دومفريز Dumfries" بعمر يتراوح ما بين (٥-١١) عاماً ، وفي نهاية الدراسة توصل رافن إلى أن الطفل قبل السابعة : يفهم الاختبار إذا كان ملوناً ، وينجح في القسم (أ)، ويدرك الاشكال في القسم (ب) مع وجود صعوبة في تحليلها ، وأما طفل الثامنة : فإنه يحل معظم أشكال القسم (ب)، ويجد صعوبة في حل الأشكال الأخيرة من القسم (ب)، وأما طفل التاسعة: فإنه يحل معظم أشكال القسم (ب). كما أظهرت نتائج الدراسة تمايز بين الأطفال الأذكيا والمتوسطين والمتخلفين من سن العاشرة بالإضافة إلى أن الطفل المتخلف عقلياً بدرجة بسيطة يستطيع حل الكثير من أشكال القسم (أ) والقسم (ب)، ولكنه لا يستطيع حل الكثير من أشكال القسم (ب)، وأما الطفل المتخلف بدرجة كبيرة فإنه لا يستطيع حل أشكال القسم (ب). استنتج رافن أن الأطفال المعاقين بصفة عامة يجدون صعوبة في فهم الاختبار إذا قدم في صورة كتيب. اطلعت الباحثة على الدراسات السابقة التي لها صلة بالدراسة الحالية في جانب من جوانبها ولاحظت تعدد الدراسات التي اهتمت باختبار المصفوفات المتتابعة في مجالات مختلفة على الصعيد المحلي والعربي والعالمي، جميع الدراسات تناولت مرحلة الأساس كمرحلة لتطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة بغض النظر عن النوع ، وقد خلصت إلى نقاط محددة تمثل وجه الصلة بينها وبين دراستها، وبالرغم من اختلاف العينات والأهداف في كل دراسة إلا أن أغلب هذه الدراسات توصلت إلى نتائج واضحة حول أهمية استخدام اختبار المصفوفات المتتابعة الملون مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم كدراسة عيسى وآخرون (٢٠١٧) التي قدمت توصية كانت قاعدة انطلاق للدراسة الحالية كما ذكرت الباحثة سابقاً، ودراسة عبدالله (٢٠١٦) . أيضاً ركزت بعض الدراسات السابقة على تقنين اختبار المصفوفات المتتابعة الملون في بيئات مختلفة بهدف استخراج المعايير المئينية لفئات الأعمار المختلفة، بالإضافة لمعرفة الخصائص السيكومترية للاختبار في كل بيئة كدراسة الخطيب وآخرون (٢٠٠٦) ، ودراسة كوتون وزملائه Cotton, et al (2005). كما استخدمت الدراسات مناهج مختلفة اشتملت على الوصفي بأنواعه والمنهج التجريبي. تتفق الدراسة



الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام بعض المتغيرات مع اختلاف كل دراسة عن الأخرى حسب طبيعة الدراسة. بالرغم من هذا الاتفاق في بعض الجوانب إلا أن هناك جوانب اختلاف تميز الدراسة الحالية عن غيرها من الدراسات وتكمن هذه الجوانب في أن الدراسة الحالية هدفت إلى التعرف على أداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون في ضوء بعض المتغيرات محلية الخرطوم والذي لم يتم تناوله كدراسة في حد ذاتها (حسب علم الباحثة). استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في: اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة شكل قاعدة انطلاق لتحديد الهدف من الدراسة الحالية. ساعدت الباحثة في صياغة مشكلة الدراسة الحالية وتحديد أهدافها. إثراء الجانب النظري واختيار المنهج الأكثر ملاءمة. اختيار العينة المناسبة وإضافة متغيرات لم تبحث أو لم يتم تناولها سابقاً. معرفة مواطن القوة والضعف فيما قام به الآخرون الأمر الذي أسهم بصورة فعالة في تصويب مسار الباحثان وحمایتها من الوقوع في الأخطاء. تفسير نتائج الدراسة الحالية.

منهج الدراسة وإجراءاته:

استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي القائم على دراسة العلاقات الارتباطية، ويقصد بالمنهج الارتباطي كما اشار اليه أبو علام (٢٠٠٦) بأنه ذلك المنهج الذي يحاول أن يحدد ما اذا كان هنالك ارتباط بين متغيرين كميّين أو أكثر، ودرجة هذا الارتباط، والغرض من المنهج الارتباطي هو تحديد وجود علاقة أو عدم وجودها بين المتغيرات موضوع الدراسة.

مجتمع الدراسة: تمثل مجتمع الدراسة الحالي في تلاميذ الصف الثالث والرابع من تلاميذ مرحلة الأساس بمحلية الخرطوم، والجدول التالي يوضح قائمة بأسماء الوحدات والمدارس التابعة لها*

جدول (١) مجتمع البحث بمحلية الخرطوم

م	اسم الوحدة	اسم المدرسة	الصف الثالث العدد الكلي	الصف الثالث ذوي صعوبات التعلم	الصف الرابع العدد الكلي	الصف الرابع ذوي صعوبات التعلم	مجموع ذوي صعوبات التعلم	المجموع الكلي
١	وحدة شمال	صفية عبد العزيز بنين	٢٧	٤	٣٤	١٤	١٨	٦١
٢	وحدة شرق	الرياض بنين	٤٥	١٣	٣٧	١٠	٢٣	٨٢
٣	وحدة وسط	العمارات (٢) بنين	٦٠	١٠	٥٠	٨	١٨	١١٠
٤	وحدة الشهداء وسوبا	خديجة بنت خويلد	٥٤	٤	٦٤	١٠	١٤	١١٨
٥	وحدة الشجرة	عبد الرحيم مكى بنات	٤٣	٧	٤٠	٤	١١	٨٣
٦	وحدة غرب	مدرسة القسوز النموذجية بنات	٢٦	٨	٢٢	٥	١٣	٤٨
	المجموع		٢٥٥	٤٦	٢٤٧	٥١	٩٧	٥٠٢

عينة الدراسة: للحصول على عينة ممثلة للبحث الحالي اتبعت الباحثة الآتي: اختيار المدارس عن طريق العينة العشوائية الطبقية وفقاً لمتغيري النوع (بنين/بنات)، والمستوى الصف (ثالث/رابع)، ويقصد بالعينة العشوائية الطبقية أن نصف المجتمع في طبقات (أقسام) وفقاً لخصائصه كأن نصنّفه إلى طبقتين أساسيتين هي البنين والبنات (أي وفقاً للنوع) فتم اختيار ثلاثة مدارس للبنين وثلاثة مدارس للبنات تمثل كل مدرسة وحدة واحدة من الوحدات الست، وتقسّم كل طبقة نوعية إلى طبقتين فرعيتين وفقاً للمستوى الصف (ثالث/رابع) ويمكننا بعد ذلك الحصول على عينة عشوائية طبقية ممثلة لخصائص المجتمع (أبوعلام، ٢٠٠٦). اختيار التلاميذ عن طريق العينة القصدية (العمدية)، والعينة القصدية تعني أن أساس الاختيار خبرة الباحث ومعرفته بأن هذه المفردة أو تلك تمثل مجتمع الدراسة (العساف، ١٩٨٩). بعد تحديد المعلمين للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بناء على قائمة تقدير المعلمين لخصائص صعوبات التعلم،

* حصلت الباحثة على تقسيم هذه الوحدات من وزارة التربية، محلية الخرطوم.



تم تطبيق مقياس مايكل بست لتشخيص صعوبات التعلم على عينة مقدارها (٩٧) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الثالث والرابع، تم استبعاد الذين لم تنطبق عليهم فقرات مقياس صعوبات التعلم، و الذين زادت أعمارهم عن سن ١٠ سنوات، و من حصلوا على درجات ذكاء أقل من المتوسط بناء على مقياس المصفوفات المتتابعة الملون، واستبعاد من لم ينطبق عليهم محك التباعد من خلال استخدام الدرجات في مقياس المصفوفات المتتابعة ومقابلة هذه الدرجات بالمراحل العمرية للحصول على درجة معيارية يمكن من خلالها الحصول على نسبة ذكاء التلميذ من اجل حساب صف القراءة المتوقع والذي عن طريقة يتم تحديد حجم التباعد فأصبح عدد التلاميذ النهائي (٤٠) تلميذاً وتلميذة (١٧) من تلاميذ الصف الثالث، (٢٣) من تلاميذ الصف الرابع والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢) يوضح توزيع أفراد عينة البحث

الرقم	المدارس بنين	عدد التلاميذ		المجموع
		ثالث	رابع	
١	صفية عبد العزيز بنين	١	٥	٥
٢	الرياض بنين	٤	٥	٧
٣	العمارات (٢) بنين	٥	٣	٧
المدارس بنات				
٤	خديجة بنت خويلد بنات	٢	٥	٣
٥	عبد الرحيم مكى بنات	٢	٢	٣
٦	مدرسة القوز النموذجية بنات	٣	٣	٤
	المجموع	١٧	٢٣	٤٠

أدوات الدراسة: لتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الأدوات التالية: قائمة تقدير المعلمين لخصائص صعوبات التعلم: (إعداد الباحثة) تمثلت هذه الخصائص بعشر خصائص وتضمنت القائمة جزأين (أ، ب) الجزء الأول (أ) يتضمن الخصائص والجزء الثاني (ب) يتضمن جدول لحصر التلاميذ الذين يعانون من هذه الخصائص أو جزء منها، وعلى المعلم أن يقوم بتحديد هؤلاء التلاميذ. مقياس مايكل بست. يتألف المقياس في صورته الأصلية من (٢٤) فقرة موزعة على خمسة ابعاد ويصلح هذا الاختبار للأطفال في الفئات العمرية من (٦ إلى ١٢ سنة)، حيث يعطى الاختبار عند تطبيقه الدرجة الكلية، والدرجة اللفظية والدرجة على الاختبارات غير اللفظية تم حساب صدق وثبات الاختبار وقد بلغ ٠.٩٢. اختبار المصفوفات المتتابعة لجون- رافن الملون للأطفال إعداد الخطيب وآخرون (٢٠٠٦).

إجراءات الدراسة: بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة في مجال البحث الحالي، حددت الباحثة متغيرات الدراسة، وأدواتها، وبعد التأكد من صلاحية هذه الأدوات سعت في الحصول على تصديق لإجراء البحث من إدارة التعليم الابتدائي ووزارة التربية والتعليم بمحلية الخرطوم، ومن ثم قامت بجمع البيانات بدءاً بتشخيص صعوبات التعلم، وتم تطبيق الأدوات أثناء ساعات اليوم الدراسي، وقد واجهت الباحثة عدد من الصعوبات كان من أبرزها صعوبته الحصول على استجابات مقياس صعوبات التعلم، وبعد التأكد من اكتمال استجابات جميع افراد العينة تم تصحيحها ثم تفرغها في جداول تمهيداً للإجراءات الإحصائية.

الأساليب الإحصائية: تمت معالجة البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك باستخدام الاختبارات التالية: اختبار (ت) لعينتين غير متساويتين، اختبار (ت) لمجتمع واحد ومعادلة الفاكرونباخ.

عرض النتائج ومناقشتها

الفرض الأول: لاختبار صحة الفرض الأول الذي نصه " يتسم أداء ذوي صعوبات التعلم على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون بمرحلة الأساس الصف (الثالث - الرابع) بالارتفاع"، استخدمت الباحثة اختبار (ت) لمجتمع واحد، فأظهرت نتيجة التحليل الجدول التالي:



جدول (٣) اختبار(ت) لمجتمع واحد لمعرفة السمة المميزة لأداء ذوي صعوبات التعلم على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون بمرحلة الأساس الصف (الثالث -الرابع).

الأبعاد	حجم العينة	المتوسط المحكي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
التفكير المنطقي البسيط	40	6	12.9000	1.53255	8.475	39	.000	السمة تتميز بالارتفاع
ادراك الاشكال المنفصلة	40	6	8.2750	2.02532	7.104	39	.000	السمة تتميز بالارتفاع
التفكير المجرد	40	6	6.0000	2.00000	.000	39	1.000	السمة تتميز بالوسطية
الكلبي	40	18	27.1750	3.99286	14.533	39	.000	السمة تتميز بالارتفاع

يتضح من الجدول رقم (٣) أن السمة المميزة لأداء ذوي صعوبات التعلم على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون بمرحلة الأساس الصف (الثالث -الرابع) تتميز بالارتفاع بدرجة دالة احصائيا عدا بعد التفكير المجرد حيث يتميز بالوسطية. تحقق هذا الفرض عدا بعد التفكير المجرد الذي اتسم بالوسطية. افترضت الباحثة هذا الفرض بناء على تخصصها وخبرتها بفئة ذوي صعوبات التعلم وخصائصهم التي لا تختلف عن أقرانهم العاديين فيما عدا أساليب معالجتهم واستدعائهم للمعلومات التي تعيق أدائهم الأكاديمي بالإضافة الى تشوقهم لتلقي المعلومات بطرق عملية ادائية غير لفظية أو شفوية مما يثير دافعيتهم للتعلم. أيضاً خصائص اختبار المصفوفات المتتابعة الملون السابقة الذكر والتي من أهمها ملاءمته لفئة ذوي الحاجات الخاصة عموماً، وتميزه عن بقية المصفوفات الأخرى، وهذا ما أوضحته دراسة بيريز -سالاس وآخرون (Perez-Salas et al (2012) والتي أشارت إلى أفضلية الأداء على اختبار المصفوفات الملون عن غيره من اختبارات المصفوفات الأخرى. لم تتفق هذه النتيجة مع دراسة عبدالله (٢٠١٦) حيث أشارت نتائجها إلى انخفاض الذكاء غير اللفظي لذوي صعوبات التعلم على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون. تعزي الباحثة ذلك إلى طبيعة الاختبار المتدرجة فمن الطبيعي أن يتدرج أداء ذوي صعوبات التعلم على مصفوفات الاختبار لأنهم قد يعانون من ضعف في التفكير المجرد، وقد يعانون صعوبة في تطبيق ما قد تعلموه، إضافة إلى عدم وجود معلمين مختصين للتعامل مع ذوي صعوبات التعلم ومعرفة خصائصهم التعليمية التي تتطلب الانتقال بالطفل في المهارات التعليمية من المحسوس إلى المجرد .

الفرض الثاني: لاختبار صحة الفرض الثاني الذي نصه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية في ترتيب مجموعات الاختبار بين أداء ذوي صعوبات التعلم بمرحلة الأساس الصف (الثالث -الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون و ترتيبها كما وردت بالاختبار.

" استخدمت الباحثة، حساب المتوسطات والانحراف المعياري فأظهرت نتيجة التحليل الجداول التالية:

جدول (٤) يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء ذوي صعوبات التعلم على مجموعات الاختبار

الفرق بين المتوسطات للترتيب				
الترتيب	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	حجم العينة	الأبعاد
1	1.53255	12.9000	40	التفكير المنطقي البسيط
2	2.02532	8.2750	40	ادراك الاشكال المنفصلة
3	2.00000	6.0000	40	التفكير المجرد

يتضح من الجدول (٤) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في ترتيب مجموعات الاختبار بين أداء ذوي صعوبات التعلم بمرحلة الأساس الصف (الثالث -الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون و ترتيبها كما وردت بالاختبار. النتيجة توضح تحقق الفرض. افترضت الباحث هذا الفرض للتعرف على مدى



ملاءمة تدرج مجموعات اختبار المصفوفات الملون من حيث الصعوبة لأداء ذوي صعوبات التعلم بناء على أن صعوبات التعلم ناتجة عن خلل دماغي بسيط يتسبب في قصور في أحدى العمليات المعرفية (الانتباه، الإدراك، الذاكرة، ...) والذي يؤثر بدوره على العمليات المعرفية اللاحقة، بمعنى أن أي قصور في الانتباه سوف يؤثر على عملية الإدراك وهكذا. اتفقت هذه الدراسة مع دراسة رافن Raven (١٩٩٠) التي أثبتت تدرج اختبار المصفوفات المتتابعة الملون من الأسهل للأصعب وفقاً لمراحل العمر المختلفة، ودراسة كوتون وزملائه Cotton, et al (2005) أن متوسط درجات الأطفال يزداد مع تقدم العمر. مما يؤكد على أهمية تدريب التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على مهارات التفكير البسيطة أولاً ثم الانتقال للمهارات الأكثر تعقيداً - الأمر الذي يتطلب إلمام المعلمين والمعلمات باستراتيجيات تحليل المهمة، واستراتيجيات حل المشكلات وغيرها من الاستراتيجيات الملائمة في السنوات الأولى من المرحلة الابتدائية كونها كما أوضحنا مسبقاً أهم المراحل التعليمية التي يتوقف عليها النجاح بدرجة كبيرة في المراحل التعليمية الأخرى.

الفرض الثالث: للتحقق من صحة الفرض الثالث والذي نصه "توجد فروق ذات دلالة احصائية في أداء ذوي صعوبات التعلم على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لدى تلاميذ مرحلة الأساس الصف (الثالث-الرابع) تبعاً لمتغير النوع (ذكور- إناث) " استخدمت الباحثة اختبار (ت) لعينتين غير متساويتين في الحجم لمعرفة الفروق، فأظهرت نتيجة التحليل الجدول التالي:

جدول (٥) اختبار (ت) لمعرفة يوضح اختبار (ت) لعينتين غير متساويتين في الحجم لمعرفة الفروق بين متغير النوع (ذكور- إناث).

المتغير	مجموعتي المقارنة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
التفكير المنطقي البسيط	ذكر	23	12.7826	1.53613	- .559	38	.580	لا توجد فروق في متغير النوع
	أنثي	17	13.0588	1.56007				
ادراك الاشكال المنفصلة	ذكر	23	8.7391	1.86395	1.728	38	.092	لا توجد فروق في متغير النوع
	أنثي	17	7.6471	2.11959				
التفكير المجرد	ذكر	23	6.0000	2.13201	.000	38	1.000	لا توجد فروق في متغير النوع
	أنثي	17	6.0000	1.87083				
الكلي	ذكر	23	27.5217	4.05496	.634	38	.530	لا توجد فروق في متغير النوع
	أنثي	17	26.7059	3.98065				

يتضح من الجدول (٥) أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في أداء ذوي صعوبات التعلم على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لدى تلاميذ مرحلة الأساس الصف (الثالث-الرابع) تبعاً لمتغير النوع (ذكور- إناث) في كل الأبعاد. لم يتحقق هذا الفرض وهذه النتيجة غير متوقعة حيث افترضت الباحثة هذا الفرض بناء على الفروق الطبيعية بين الجنسين وخاصة في الجوانب المعرفية وهذا ما أكداه ميركا وبيولن (Mercer & Pullen ٢٠٠٥) فذكرا أن صعوبات التعلم أكثر انتشاراً بين الذكور منها بين الإناث، حيث أن نضج الذكور في الجوانب المرتبطة باللغة في المخ أكثر بطءاً من الإناث وأن الذكور عرضة إلى التلف الدماغى أكثر من الإناث. اتفقت النتيجة مع دراسة عبدالله (٢٠١٦) حيث أشارت إلى عدم وجود فروق بين الذكور والإناث على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون، ودراسة كوتون وزملائه Cotton, et al (2005). تعزى الباحثة هذه النتيجة إلى أنه قد تكون الفروق بين الذكور والإناث ناتجة من أن الأمهات في الفترة الحالية أصبحوا يقضون معظم الوقت خارج المنزل بسبب ظروف العمل أو الدراسة، ومن المعروف أن الأم تلعب الدور الأكبر في تنمية الحصيلة اللغوية منذ مرحلة الرضاعة للأطفال وأن الإناث يقضين وقت أطول من الذكور مع أمهاتهن فغياهما عن المنزل لفترات طويلة لا يتيح فرصة التفاعل بينها وبين أبنائها، وربما يكون ذلك من العوامل المساعدة على صعوبات التعلم.

الفرض الرابع: لاختبار صحة الفرض الرابع الذي نصه "توجد فروق ذات دلالة احصائية في أداء ذوي صعوبات التعلم على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لدى تلاميذ مرحلة الأساس تبعاً لمتغير المستوى الصفى (ثالث- رابع) " استخدمت الباحثة اختبار (ت) لعينتين غير متساويتين في الحجم لمعرفة الفروق، فأظهرت نتيجة التحليل الجدول التالي:



جدول (٦) اختبار(ت) لعينتين غير متساويتين في الحجم لمعرفة الفروق بين متغير المستوى الصف(الثالث -الرابع).

الاستنتاج	القيمة الاحتمالية	درجة الحرية	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	حجم العينة	مجموعي المقارنة	المتغير
توجد فروق في متغير الصف لصالح رابع	.000	38	4.765-	.80896	11.8235	17	ثالث	التفكير المنطقي البسيط
				1.45960	13.6957	23	رابع	
توجد فروق في متغير الصف لصالح رابع	.001	38	3.536-	2.14716	7.1176	17	ثالث	ادراك الاشكال المنفصلة
				1.45553	9.1304	23	رابع	
توجد فروق في متغير الصف لصالح رابع	.036	38	2.176-	1.95350	5.2353	17	ثالث	التفكير المجرد
				1.87873	6.5652	23	رابع	
توجد فروق في متغير الصف لصالح رابع	.000	38	5.327-	3.30218	24.1765	17	ثالث	الكلي
				2.87211	29.3913	23	رابع	

يتضح من الجدول (٦) أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أداء ذوي صعوبات التعلم على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لدى تلاميذ مرحلة الأساس تبعاً لمتغير المستوى الصف (ثالث - رابع) لصالح الصف الرابع في كل الأبعاد. تحقق هذا الفرض، افترضت الباحثة هذا الفرض بنا على أن جوانب النمو تختلف من مرحلة عمرية إلى أخرى ومن صف دراسي إلى آخر والنمو المعرفي بكل أبعاده كواحد من هذه الجوانب يختلف في الصف الثالث عنه في الصف الرابع. فكان من المتوقع وجود فروق لصالح الصف الرابع، اتفقت هذه النتيجة مع دراسة عبدالله (٢٠١٦) والتي أوضحت وجود فروق دالة احصائياً في درجة معدل الذكاء غير اللفظي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم تبعاً لمتغير العمر، ودراسة كل من رافن Raven (١٩٩٠) وكوتون وزملائه Cotton, et al (2005) التي بينت نتائجها أن متوسط درجات الأطفال يزداد مع تقدم العمر. تعزي الباحثة هذه النتيجة إلى أن كثيراً من المعلمين والتلاميذ والاسر يشكون من صعوبة منهج الصف الرابع الأمر الذي يؤدي إلى تدني ملحوظ في قدرات التلميذ الاكاديمية بالرغم من نموه المعرفي وذلك لعدم ملائمة المنهج لمستواه العمري. كما انه يجدر الانتباه إلى ان افراد عينة الدراسة الحالية من فئة الافراد غير العاديين (صعوبات تعلم) لذلك فإن هذا قد يحول دون وجود فروق بين المستويين (الثالث - الرابع).

النتائج

- ١/ أن السمة المميزة لأداء ذوي صعوبات التعلم على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون بمرحلة الأساس الصف (الثالث -الرابع) تتسم بالارتفاع عدا بعد التفكير المجرد والذي اتسم بالوسطية.
- ٢/ أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في ترتيب مجموعات الاختبار بين أداء ذوي صعوبات التعلم بمرحلة الأساس الصف (الثالث -الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون وترتيبها كما وردت بالاختبار.
- ٣/ أنه لا توجد فروق توجد فروق ذات دلالة احصائية في أداء ذوي صعوبات التعلم على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لدى تلاميذ مرحلة الأساس الصف (الثالث -الرابع) تبعاً لمتغير النوع (ذكور- إناث) في كل الأبعاد.
- ٤/ أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في أداء ذوي صعوبات التعلم على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لدى تلاميذ مرحلة الأساس تبعاً لمتغير المستوى الصف (ثالث - رابع) لصالح الصف الرابع في كل الأبعاد.

التوصيات

١. تدريب المعلمين والمعلمات باستخدام استراتيجيات تعليمية مناسبة وفعالة مع ذوي صعوبات التعلم لتنمية مهارات التفكير لديهم.
٢. العمل على تحليل محتوى المنهج وتحليل المهام من الأسهل للأصعب في الدروس المختلفة .
٣. الوقوف على نقاط الضعف والقوة للتلاميذ (ذكوراً واناثاً) في المستويات الصفية (ثالث ورابع) والعمل على معالجتها بشكل فردي.



المراجع

- أبو علام ، رجاء محمود (٢٠٠٦). مناهج الدراسة في العلوم النفسية والتربوية، دار النشر للجامعات ، القاهرة.
- حماد، إبراهيم مصطفى (٢٠١٢). تقنين المصفوفات المتتابعة الملون في البيئة الفلسطينية، رسالة (ماجستير) منشورة ، كلية التربية الجامعة الإسلامية بغزة – فلسطين.
- الخطيب، جمال محمد (٢٠١٣). مدخل إلى صعوبات التعلم، المتني ، الرياض – المملكة العربية السعودية
- الخطيب، محمد الأمين والمتوكل ، مهيد محمد وميرغني ، أسماء (٢٠٠٦). تقنين اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لتلاميذ الحلقة الأولى لمرحلة الأساس بولاية الخرطوم.
- الزيات، فتحي مصطفى (١٩٩٨). صعوبات التعلم – الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية، دار النشر للجامعات، القاهرة
- الزيات، فتحي مصطفى (٢٠٠٧). صعوبات التعلم – الاستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية، دار النشر للجامعات، القاهرة.
- زيتون ، كمال عبد الحميد (٢٠٠٣). التدريس لذوي الاحتياجات الخاصة ، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة.
- السباعي، حديجة أحمد أحمد (٢٠٠٤). صعوبات التعلم أسسها ونظرياتها وتطبيقاتها، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
- عبد الهادي ، نبيل ونصر الله ، عمر وشقيير ، سمير (٢٠٠٠). بطء التعلم وصعوباته، دار وائل للنشر ، عمان – الأردن.
- عبدالله ، اية ادريس (٢٠١٦). الذكاء غير اللفظي لذوي صعوبات التعلم الأكاديمية على ضوء بعض المتغيرات دراسة تطبيقية على تلاميذ مدارس مرحلة الأساس – الحلقة الثانية بمدينتي أمدرمان وشرق النيل. رسالة (ماجستير) منشورة . جامعة امدرمان الإسلامية ، الخرطوم.
- العساف، صالح بن حمد (١٩٨٩). المدخل إلى الدراسة في العلوم السلوكية، مكتبة العبيكان، الطبعة الأولى، السعودية – الرياض.
- عيسى، يسري أحمد سيد، والبرصان، إسماعيل سلامة، وعطا الله، صلاح الدين فوح (٢٠١٧). أداء ذوي صعوبات التعلم بالصف (الثالث، الرابع) على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون في ضوء بعض المتغيرات بمحلية الخرطوم مجلة الطفولة العربية مج. ١٨، ع. ٧٢
- القاسم، جمال مثقال (٢٠٠٠). أساسيات صعوبات التعلم، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن.
- قدي ، سومية (٢٠١٧). دراسة الخصائص السيكومترية لاختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لجون رافن دراسة ميدانية على تلاميذ المرحلة الابتدائية بولاية مستغانم مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية العدد ٣١ .
- القريطي، عبد المطلب أمين (٢٠٠٥). سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة، دار الفكر العربي، الطبعة الرابعة، القاهرة.
- كامل، محمد علي (٢٠٠٥). صعوبات التعلم الأكاديمية بين الفهم والمواجهة، مركز الإسكندرية للكتاب.
- هالاها، كوفمان، ولويد، وويس، مارتينز (٢٠٠٧). صعوبات التعلم: مفهومها، طبيعتها، التعلم العلاجي. ترجمة: عادل عبد الله محمد. عمان: دار الفكر.
- وزارة التربية والتعليم – المكتب الفني (٢٠١٠) محلية الخرطوم.

Brown, Thomase (2006). Attention Deficit Disorder– The Unfocused Mind in Children and Adults, Yale University Press Health & Wellness, London.

Hallahan, D P. & Kauffman, J. M. (1988). Exceptional Children Introduction to Special Education, 4th Edition, London, Prentice– Hall International Inc.

Mercer, C. D. & Pullen, P. C. (2005). Student with Learning Disabilities, 6th Edition, Library of Congress Cataloging in– Publication Dat

Perez–Salas, Claudia P.; Streiner, David L.; Roberts, Maxwell J(2012). A Comparison between Element Salience versus Context as Item Difficulty Factors in Raven's Matrices. Journal Intelligence, v40 n4 p325–332

Raven, J. C., Court, J. H., & Raven, J. (1990). Manual for Raven's progressive matrices and vocabulary scales: American and international norms. Oxford, English: Oxford Psychological Press.